

09/698.254

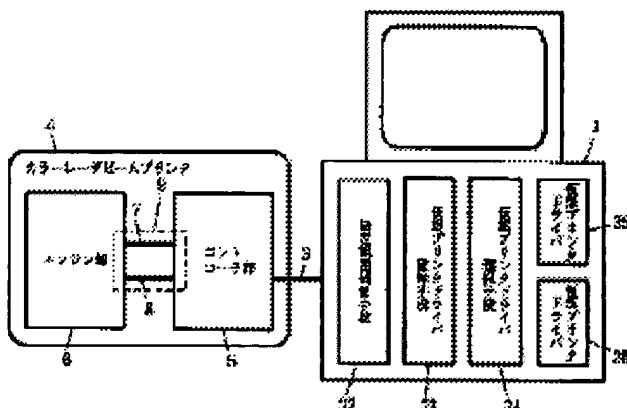
PRINTER DRIVER

Patent number: JP10105349
Publication date: 1998-04-24
Inventor: YAMADA HIROYUKI
Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
Classification:
 - **international:** G06F3/12
 - **european:**
Application number: JP19960261521 19961002
Priority number(s):

Also published as:
 JP10105349 (A)
Abstract of JP10105349

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the printer driver which can prevent an omission of setting and also prevents output forms from being mixed on a sorter.

SOLUTION: The printer driver which makes a printer perform print operation according to print data and attribute information is equipped with a setting range limiting means 32 which limits the settable range of a user, a virtual printer driver registering means 33 which registers virtual printer drivers 35 and 36 generated by the setting range limiting means 32, and a virtual printer driver selecting means 34 which selects one of the registered virtual printer drivers 35 and 36 to prevent an omission of setting and also prevent output forms from being mixed on a sorter.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Family list

1 family member for:

JP10105349

Derived from 1 application.

1 PRINTER DRIVER

Publication info: **JP10105349 A (1998-04-24)**

.....

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-105349

(43)公開日 平成10年(1998)4月24日

(51)Int.Cl.⁶

G 0 6 F 3/12

識別記号

F I

G 0 6 F 3/12

C

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全10頁)

(21)出願番号

特願平8-261521

(22)出願日

平成8年(1996)10月2日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 山田 博之

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

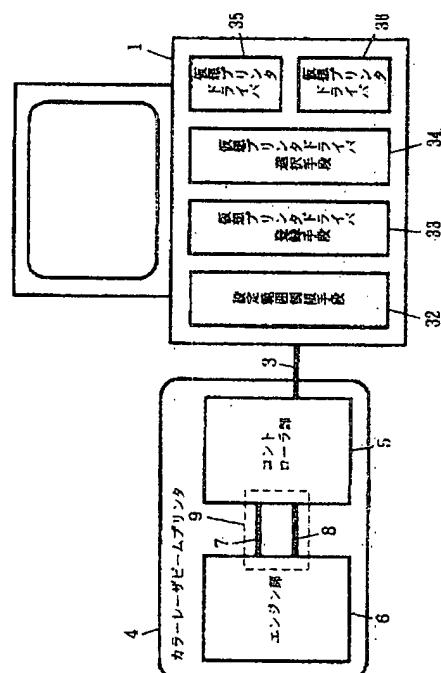
(74)代理人 弁理士 龍本 智之 (外1名)

(54)【発明の名称】 プリンタドライバ

(57)【要約】

【課題】 本発明は、設定抜けを防止できると共にソータ上での出力紙の混在を防止できるプリンタドライバを提供することを目的とする。

【解決手段】 印字データ、アトリビュート情報によりプリンタに印字を行わせるプリンタドライバであって、ユーザの設定可能範囲を制限する設定範囲制限手段32と、設定範囲制限手段32により作成された仮想プリンタドライバ35、36を複数個登録する仮想プリンタドライバ登録手段33と、複数個登録されている仮想プリンタドライバ35、36のうちの1つを選択する仮想プリンタドライバ選択手段34とを備えたことにより、設定抜けを防止できると共にソータ上での出力紙の混在を防止できるプリンタドライバが得られる。



成るビデオインターフェース9で接続されている。画像データ線7は印字出力のためにコントローラ部4によりビットマップ化された画像データを伝送するためのデータ線であり、シリアル通信信号線8は印字開始、色選択、給紙カセット選択、排紙位置指定等のコマンドの送受信を行うための信号線である。

【0004】図7(a)～(e)は従来のプリンタドライバによるアトリビュート情報(属性情報)を設定するための設定画面を示す画面図であり、図7(a)は給紙方法の設定画面を示し、図7(b)は印字品質の設定画面、図7(c)はカラー モードの設定画面、図7(d)は排紙位置の設定画面、図7(e)はその他の設定画面を示す。図7においては、左側が二重丸になっている項目が各モードで選択されていることを示す。例えば図7(a)では給紙方法として上段カセットが選択されている。

【0005】図8は一般的なカラーレーザビームプリンタ4のエンジン部6を示す断面図である。図8において、10は感光体、11は感光体ベルト支持搬送ローラ、12は帯電器、13は露光光学系、14Bはブラックの現像器、14Yはイエローの現像器、14Mはマゼンタの現像器、14Cはシアンの現像器、15は中間転写体ユニット、15aは中間転写体ベルト、16は感光体クリーニング装置、17は除電器、18は露光光線、19a、19b、19cは用紙20a、20b、20cを収納している上段、中段、下段の給紙カセット、21は給紙ローラ、22は用紙搬送路、23はレジストローラ、24は従動ローラ、25は転写ローラ、26は定着器、27はヒートローラ、28は加圧ローラ、29・30は排紙ローラ対、31はソータである。

【0006】ここで、図8のエンジン部6の各部の配置、機能等について説明する。感光体10は、アルミ等の金属ベルトを基材とし、その外周面上にセレン(Se)あるいは有機光導電体(OPC)等の感光性受容層が薄膜状に塗布されている。感光体10は垂直平面を形成するよう3本の感光体ベルト支持搬送ローラ11で調帶支持され、駆動モータ(図示せず)によって感光体ベルト支持搬送ローラ11に沿って矢印A方向に周回動する。ベルト状の感光体10の周面には矢印Aで示す感光体回転方向の順に帯電器12、露光光学系13、ブラック(B)、イエロー(Y)、マゼンタ(M)、シアン(C)の各色の現像剤を収納する現像器14B、14Y、14M、14C、中間転写体ユニット15、感光体クリーニング装置16、除電器17が設けられている。露光光学系13からは画像データの露光光線18が発射される。露光光線18は画像データに応じて感光体10上に複数の所定カラー成分の中の特定成分に対応する複数の静電潜像を形成する。上段、中段、下段の給紙カセット19a、19b、19c(以下、共通的に「給紙カセット19」という)は用紙20a、20b、20cを

【特許請求の範囲】

【請求項1】印字データ、アトリビュート情報によりプリンタに印字を行わせるプリンタドライバであって、ユーザの設定可能範囲を制限する設定範囲制限手段と、前記設定範囲制限手段により作成された仮想プリンタドライバを複数個登録する仮想プリンタドライバ登録手段と、前記複数個登録されている仮想プリンタドライバのうちの1つを選択する仮想プリンタドライバ選択手段とを備えたプリンタドライバ。

【請求項2】前記設定範囲制限手段が給紙カセットを設定可能範囲の制限項目とする請求項1に記載のプリンタドライバ。

【請求項3】前記設定範囲制限手段が印字品質を設定可能範囲の制限項目とする請求項1に記載のプリンタドライバ。

【請求項4】前記設定範囲制限手段がカラー モードを設定可能範囲の制限項目とする請求項1に記載のプリンタドライバ。

【請求項5】前記設定範囲制限手段が排紙位置を設定可能範囲の制限項目とする請求項1に記載のプリンタドライバ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はコンピュータに接続されたプリンタに印字を行わせるプリンタドライバに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、プリンタの高機能化が進み、給紙カセットの複数化およびソータによる排紙トレイの複数化により、給紙カセットを交換することなく普通紙、OHPシート、特殊紙(例えば会社のロゴ入り用紙)等の印字用紙を選択することができると共にその印字用紙選択の幅が広がり、また、印字モードについても、プリンタのカラー化が進んだため、カラー印字、白黒印字が行え、さらにはカラー、白黒のそれそれにおいて高品位印字、簡易印字等のさまざまな印字が行えるようになった。

【0003】図6は、従来のプリンタドライバを有するコンピュータとカラーレーザビームプリンタとの接続を示す接続図である。図6において、1はアプリケーションプログラム等により文章、表、図形等の印字をさせたい印字データを作成し、その印字データをPDLと呼ばれるプリンタ専用言語へ変換するプリンタドライバ2がインストール(格納)されている(従ってプリンタドライバ2はソフトウェアで構成されている)コンピュータ、3はコンピュータ1と後述のカラーレーザビームプリンタ4とを接続するインターフェースケーブル、4はコントローラ部5とエンジン部6とから成るカラーレーザビームプリンタである。コントローラ部5とエンジン部6とは、画像データ線7とシリアル通信信号線8とから

収納している。用紙20a、20b、20c（以下、共通的に「用紙20」という）としては、同一サイズのものが含まれていてもよく、またそれぞれ異なってもよい。用紙搬送路22は、給紙カセット19から給紙ローラ21によって1枚ずつ給紙された用紙20を搬送する。レジストローラ23は、用紙20と中間転写体ベルト15a上に形成された合成像の位置とを一致させるため、一時的に用紙20を停止待機させるためのものであり、従動ローラ24と圧接している。転写ローラ25は、中間転写体ベルト15a上に形成された合成像を用紙20に転写するものであり、合成像を用紙20に転写するときのみ中間転写体ベルト15aと接触回転する。内部に熱源を有するヒートローラ27と加圧ローラ28とから成る定着器26は、用紙20に転写された合成像をヒートローラ27と加圧ローラ28の挟持回転に伴う圧力と熱によって用紙20に出力画像として形成する。排紙ローラ対29・30は定着器26の下流側に設けられている。エンジン部6の機体側部に設けられたソータ31は、駆動モータ（図示せず）で上下に移動し、排紙される用紙の仕分けを行う。

【0007】以上のように構成されたカラーレーザビームプリンタ4と従来のプリンタドライバ2について、その動作を説明する。コンピュータ1上のアプリケーションプログラムで作成された印字データを印字する場合、印字させたいプリンタのプリンタドライバを呼び出す。図6のプリンタドライバ2が呼び出されると、ユーザは実際の印字に関連したアトリビュート情報の設定を行う。具体的には、図7（a）～（d）の設定画面に示されているように、カラー印字を行うのか白黒印字を行うのかといったカラーモードの情報、高品位印字を行うか簡易印字を行うのかといった印字品質の情報、用紙20を給紙カセット19a、19b、19cのどの給紙カセットから給紙するのかといった給紙方法の情報、ソータ31のどの位置に排紙するのかといった排紙位置の情報が含まれている。

【0008】設定画面における設定が終了すると、アプリケーションプログラムにより作成された印字データと設定されたアトリビュート情報を基にプリンタドライバ2はPDLと呼ばれる各プリンタ専用の言語を生成する。プリンタドライバ2により生成されたPDLはインタフェースケーブル3を介してカラーレーザビームプリンタ4内のコントローラ部5に転送される。

【0009】コントローラ部5は、PDLを受信するとその内容を解析し、まず、給紙方法情報、排紙位置情報等のエンジン部6で処理されるアトリビュート情報をシリアル通信信号線8を用いて給紙カセット選択コマンド、排紙位置設定コマンド等としてエンジン部6に転送する。その後、コントローラ部5は、PDL内の印字品質情報等のコントローラ部5で処理されるアトリビュート情報と画像データとに基づいて、露光光線18を制御

するためのデータ（制御データ）を生成する。各色についての制御データの生成が終了するとコントローラ部5は、エンジン部6に対して、印字開始コマンドをシリアル通信信号線8を介して転送する。

【0010】エンジン部6は、印字開始コマンドを受信すると、まず、感光体10を駆動モータによって矢印A方向に回転させ、高圧電源に接続された帯電器12に高圧を印加してコロナ放電を行わせ、感光体10の表面を-500Vから-650V程度に一様に帯電させる。次に、エンジン部6は、帯電された感光体10の表面上に形成される複数のカラー成分の中の所定の色たとえばブラック（B）の画像に相当する制御データを画像データ線7を介して受信する。この制御データに基づいて露光光線18を照射すると、感光体10上の照射された部分は電荷が消え、静电潜像が形成される。一方、現像に寄与するブラックのトナーが収納されている現像器14Bはコントローラ部5からシリアル通信信号線8を介して送られる色選択コマンドによって当接動作を行い、これにより感光体10と当接現像を行う。現像が終了した現像器14Bは感光体10との当接位置から離間位置へ移動する。現像器14Bによる現像中は、それ以外の現像器14Y、14M、14Cは感光体10から離間している。

【0011】次に、例えばシアン（C）の色が選択されると、現像器14Cは感光体10へ当接され、シアンの現像を開始する。4色を使用する複写機あるいはプリンタの場合は現像の動作を4回順次繰り返し行い、中間転写体ベルト15a上に4色B、C、M、Yのトナー像を重ね、合成像を形成する。ここで、白黒印字の場合は、黒（B）のみの現像が行われ、他の色の現像は行われない。

【0012】このように形成された合成像は次の行程にて用紙20へ転写される。まず、シリアル通信により転送された給紙カセット選択コマンドで選択された給紙カセット19a～19c内の用紙20a～20cのいずれかの用紙20が給紙され、用紙搬送路22に沿ってレジストローラ23まで搬送されて一時待機し、合成像との位置合わせ信号によって中間転写体ベルト15aと等速で転写位置へ送られる。ここで、中間転写体ベルト15a上に形成された合成像は、転写ローラ25に印加された高圧の転写バイアスとともに転写ローラ25の圧力によって用紙20に一括転写される。合成像が転写された用紙20は定着器26に送られ、ここでヒートローラ27の熱と加圧ローラ28の挟持圧によって定着され、カラー画像が形成される。定着器26を通過した用紙20は、排紙ローラ対29・30を通過し、ソータ31へ排出される。この際、シリアル通信信号線8を介して送られてきた排紙位置指定コマンドで指定された位置に排出されるようソータ31は駆動モータにより上下方向への移動を行う。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のプリンタドライバでは、ユーザは給紙方法、印字品質等の選択可能な設定の全てをプリンタドライバで行わなければならず、近年のプリンタの高機能化に伴って設定項目が多岐に渡っているため、プリンタドライバでの設定に抜けが発生し易く、プリンタドライバでの設定抜けが発生した場合、所望の出力結果が得られないという問題点を有していた。

【0014】例えば、上段、中段、下段の3つの給紙カセット19a、19b、19cを持つプリンタにおいて、上段給紙カセット19aに通常のA4用紙20aが、下段給紙カセット19cに会社のロゴの印刷された用紙20cが、中段給紙カセット19bにB4用紙20bがセットされている場合、ロゴ入りの用紙20cに印字を行いたい場合には用紙20cを下段給紙カセット19cから給紙するように、通常のA4用紙20aに印字したい場合には上段給紙カセット19aから給紙するように、プリンタドライバ内で指定しなければならず、この指定がなされなかった場合は通常、前回の設定が有効となる。

【0015】ここで、ロゴの印刷された用紙20cに印字したい場合に、この用紙設定を忘れてしまい、前回の設定が上段給紙カセット19aになっていると、用紙は上段給紙カセット19aから給紙され、通常のA4用紙20aに印字されるので、ユーザは所望の出力結果を得ることができない。

【0016】また、プリンタがカラー対応であった場合、白黒印字またはカラー印字の印字モード（カラーモード）の設定をプリンタドライバにおいて行わなければならず、設定がなされなかった場合には、同様に前回の設定が有効となる。例えば、前回設定が白黒印字で、次にカラーの印字を行いたい場合、カラー印字の設定を忘れると白黒で印字されてしまうので、この場合もユーザは所望の出力結果を得ることができない。

【0017】さらに、排紙トレイにソータが装着されている場合、排紙位置が設定されていないと、ネットワーク接続の際、複数のユーザの出力紙がソータ上で混在してしまい、自分の出力紙をさがすのに手間取るという問題点を有していた。

【0018】このプリンタドライバでは、設定抜けの防止と出力紙のソータ上での混在防止とが要望されている。

【0019】本発明は、設定抜けを防止できると共にソータ上での出力紙の混在を防止できるプリンタドライバを提供することを目的とする。

【0020】

【課題を解決するための手段】この課題を解決するため、本発明によるプリンタドライバは、印字データ、アトリビュート情報によりプリンタに印字を行わせるプリン

タドライバであって、ユーザの設定可能範囲を制限する設定範囲制限手段と、設定範囲制限手段により作成された仮想プリンタドライバを複数個登録する仮想プリンタドライバ登録手段と、複数個登録されている仮想プリンタドライバのうちの1つを選択する仮想プリンタドライバ選択手段とを備えるように構成した。

【0021】これにより、設定抜けを防止できると共にソータ上での出力紙の混在を防止できるプリンタドライバが得られる。

10 【0022】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、印字データ、アトリビュート情報によりプリンタに印字を行わせるプリンタドライバであって、ユーザの設定可能範囲を制限する設定範囲制限手段と、設定範囲制限手段により作成された仮想プリンタドライバを複数個登録する仮想プリンタドライバ登録手段と、複数個登録されている仮想プリンタドライバのうちの1つを選択する仮想プリンタドライバ選択手段とを備えることとしたものであり、仮想プリンタドライバ選択手段により選択された仮想プリンタドライバがプリンタに対して印字を行わせるという作用を有する。

【0023】請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、設定範囲制限手段が給紙カセットを設定可能範囲の制限項目とすることとしたものであり、選択された仮想プリンタドライバにおいて給紙される用紙が制限されるという作用を有する。

【0024】請求項3に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、設定範囲制限手段が印字品質を設定可能範囲の制限項目とすることとしたものであり、選択された仮想プリンタドライバにおいて印字品質が制限されるという作用を有する。

【0025】請求項4に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、設定範囲制限手段がカラーモードを設定可能範囲の制限項目とすることとしたものであり、選択された仮想プリンタドライバにおいてカラーモードが制限されるという作用を有する。

【0026】請求項5に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、設定範囲制限手段が排紙位置を設定可能範囲の制限項目とすることとしたものであり、選択された仮想プリンタドライバにおいて排紙位置が制限されるという作用を有する。

【0027】以下、本発明の実施の形態について、図1～図5を用いて説明する。

（実施の形態1）図1は本発明の実施の形態1によるプリンタドライバを有するコンピュータとカラーレーザビームプリンタとの接続を示す接続図である。図1において、コンピュータ1、インタフェースケーブル3、カラーレーザビームプリンタ4、コントローラ部5、エンジン部6、画像データ線7、シリアル通信信号線8、ビデオインターフェース9は図6と同様のものなので、同一符

号を付し、説明は省略する。32はユーザの設定可能範囲を制限する設定範囲制限手段、33は設定範囲制限手段32を用いてユーザにより作成された仮想プリンタドライバを登録する仮想プリンタドライバ登録手段、34は複数個登録されている仮想プリンタドライバのうちの1つを選択する仮想プリンタドライバ選択手段、35、36は設定範囲制限手段32を用いてユーザにより作成された仮想プリンタドライバである。本実施の形態では、仮想プリンタドライバ35は、給紙カセットの選択範囲に制限がかけられ、上段給紙カセット19a(図8参照)のみが選択可能になっている上段給紙カセット限定仮想プリンタドライバであり、仮想プリンタドライバ36は、下段給紙カセット19cのみが選択可能になっている下段給紙カセット限定仮想プリンタドライバである。また、手段32～34および仮想プリンタドライバ35、36はプリンタドライバを構成する。

【0028】以上のように構成されたプリンタドライバについて、その動作を図1～図4を用いて説明する。図2(a)～(e)は設定範囲制限手段32により設定範囲の制限をかける場合の設定画面を示す画面図であり、図2(a)は給紙方法の設定画面を示し、図2(b)は印字品質の設定画面、図2(c)はカラーモードの設定画面、図2(d)は排紙位置の設定画面、図2(e)はその他の設定画面を示す。また、図3は複数個登録されている仮想プリンタドライバの選択された1つを示す画面図であり、図4は仮想プリンタドライバでのアトリビュート情報の設定を示す画面図である。図4(a)は上段給紙カセットに設定されたときの給紙方法の設定画面を示し、図4(b)は高品位印字に設定されたときの印字品質の設定画面、図4(c)はカラー印字に設定されたときのカラーモードの設定画面、図4(d)は1段目に設定された排紙位置の設定画面、図4(e)はその他の設定画面を示す。

【0029】まず、ユーザは、図2に示すように、設定範囲制限手段32を用いて設定範囲の制限を行う。設定範囲制限手段32による設定範囲の制限動作時には、図2の画面図に示すように、左側に設定可能な全項目が、右側に仮想プリンタドライバで設定可能な項目が列挙されており、ユーザは各項目について追加および削除ができるようになっている。図2(a)に示す画面には給紙方法が表示されている。カラーレーザビームプリンタ4には上段給紙カセット19a、中段給紙カセット19b、下段給紙カセット19cの合計3つの給紙カセットがあるが、図2(a)の画面では設定範囲制限手段32を用いて給紙カセットの設定範囲を上段給紙カセット19aのみに制限している。これが図1の上段給紙カセット限定仮想プリンタドライバ35に相当し、同様の方法で下段給紙カセット19cのみに制限したものが下段給紙カセット限定仮想プリンタドライバ36に相当する。ここで、カラーレーザビームプリンタ4の上段給紙カセ

ット19aには会社のロゴが印刷された用紙20aがセットされ、下段給紙カセット19cには通常の白紙の用紙20cがセットされている。

【0030】ユーザは、仮想プリンタドライバ選択手段34を用いて、アプリケーションプログラムからの印字に際し、ロゴの印刷された用紙20aに印字を行いたければ上段給紙カセット限定仮想プリンタドライバ35を、通常の白紙の用紙20cに印字を行いたければ下段給紙カセット限定仮想プリンタドライバ36を選択して

10 印字を行う。ここでは、ロゴの印字された用紙20aに印字するため、上段給紙カセット限定仮想プリンタドライバ35を選択して印字を行う場合について説明する。上段給紙カセット限定仮想プリンタドライバ35は給紙カセットが上段のみに制限されているため、上段給紙カセット限定仮想プリンタドライバ35でのアトリビュート情報の設定画面は図4に示すようになり、このドライバ35が生成するPDLのアトリビュート情報内の給紙方法の項目には必ず上段給紙カセット限定の情報が記述される。

20 20 【0031】上記アトリビュート情報は従来例と同様、コントローラ部5で解析された後、シリアル通信信号線8を介してエンジン部3に給紙カセット選択コマンドとして上段給紙カセット選択のコマンドを転送する。エンジン部6では印字時、用紙の給紙カセットとして上記コマンドに従い上段給紙カセット19aを選択し、上段給紙カセット19aから給紙を行う。以下、従来例と同様の印字プロセスが行われ、ユーザは所望の出力印字を得ることができる。

30 30 【0032】なお、本実施の形態では設定範囲限定手段32の対象項目として給紙方法を例として説明したが、印字品質、カラーモード等の従来のプリンタドライバ内での設定項目について同様の操作を行っても相応の効果を得ることができる。

40 40 【0033】以上のように本実施の形態によれば、給紙方法等の項目の設定範囲が所望の範囲に制限された仮想プリンタドライバを仮想プリンタドライバ選択手段34により選択することができるるので、従来のような個別設定の必要がなく、設定抜けを防止することができる。また、排紙位置を限定すれば、ソータ上の出力紙をし分けることができるので、ソータ上で出力紙が混在することを防止することができる。

50 50 【0034】(実施の形態2)図5は本発明の実施の形態2によるプリンタドライバを有する複数のコンピュータとカラーレーザビームプリンタとの接続を示す接続図である。図5において、カラーレーザビームプリンタ4、コントローラ部5、エンジン部6、画像データ線7、シリアル通信信号線8、ビデオインターフェース9、設定範囲制限手段32、仮想プリンタドライバ登録手段33、仮想プリンタドライバ選択手段34は図1と同様のものなので、同一符号を付し、説明は省略する。1

a、1b、1cはそれぞれのプリンタドライバが生成するPDLのアトリビュート情報の内容が異なるコンピュータ、37はコンピュータ1a、1b、1cとカラーレーザビームプリンタ4とを接続すると共にコンピュータ1a、1b、1cを相互に接続するネットワークケーブル、38は用紙の排紙位置をソータ31(図8参照)の1段目に限定した1段目排出限定仮想プリンタドライバ、39は用紙の排紙位置をソータ31の2段目に限定した2段目排出限定仮想プリンタドライバ、40は用紙の排紙位置をソータ31の3段目に限定した3段目排出限定仮想プリンタドライバである。また手段32~34および仮想プリンタドライバ38、手段32~34および仮想プリンタドライバ39、手段32~34および仮想プリンタドライバ40はそれぞれ1つのプリンタドライバを構成する。

【0035】以上のように構成されたプリンタドライバについて、その動作を説明する。各コンピュータ1a、1b、1cのユーザは各コンピュータ1a、1b、1cにインストールされている仮想プリンタドライバ38~40を用いて印字を行う。このため、実施の形態1と同様、1段目排出限定仮想プリンタドライバ38が生成するPDLのアトリビュート情報内には排出位置としてソータ31の1段目に限定するという情報が含まれる。同様に2段目排出限定仮想プリンタドライバ39が生成するPDLのアトリビュート情報にはソータ31の2段目に限定するという情報が含まれ、3段目排出限定仮想プリンタドライバ40が生成するPDLのアトリビュート情報にはソータ31の3段目に限定するという情報が含まれる。これにより、ネットワークケーブル37で相互に接続されている各コンピュータ1a、1b、1cによる印字出力紙はそれぞれソータ31の1段目、2段目、3段目と仕分けされる。

【0036】以上のように本実施の形態によれば、各コンピュータ1a、1b、1cの各仮想プリンタドライバ38、39、40が生成するPDLのアトリビュート情報に含まれる排出限定情報はそれなりに異なる位置を示しており、各コンピュータ1a、1b、1cによる印字出力紙はそれぞれ異なる排紙位置に仕分けされるので、ソータ上での印字出力紙の混在を防止することができる。

【0037】

【発明の効果】以上のように本発明のプリンタドライバによれば、仮想プリンタドライバ選択手段により選択された仮想プリンタドライバがプリンタに対して印字を行わせるようになることができる。アトリビュート情報を従来のように個別に設定する必要がなく、設定抜けを防止することができるという有利な効果が得られる。また、排紙位置を限定すれば、ソータ上での出力紙を分けることができるので、ソータ上で出力紙が混在することを防止することができるという有利な効果が得られ

る。

【0038】また、設定範囲制限手段が給紙カセットを設定可能範囲の制限項目とすることにより、選択された仮想プリンタドライバにおいて給紙される用紙を制限することができるので、新たな用紙設定の必要が無く、用紙の設定抜けを防止することができるという有利な効果が得られる。

【0039】さらに、設定範囲制限手段が印字品質を設定可能範囲の制限項目とすることにより、選択された仮想プリンタドライバにおいて印字品質を制限することができるので、新たな印字品質設定の必要が無く、印字品質の設定抜けを防止することができるという有利な効果が得られる。

【0040】さらに、設定範囲制限手段がカラー mode を設定可能範囲の制限項目とすることにより、選択された仮想プリンタドライバにおいてカラー mode を制限することができるので、新たなカラー mode 設定の必要が無く、カラー mode の設定抜けを防止することができるという有利な効果が得られる。

【0041】さらに、設定範囲制限手段が排紙位置を設定可能範囲の制限項目とすることにより、選択された仮想プリンタドライバにおいて排紙位置を制限することができるので、新たな排紙位置設定の必要が無く、排紙位置の設定抜けを防止することができると共に、複数の仮想プリンタドライバにおける設定排紙位置が重なることにより出力紙がソータ上で混在するという不具合を避けられることがあるという有利な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1によるプリンタドライバを有するコンピュータとカラーレーザビームプリンタとの接続を示す接続図

【図2】(a) 設定範囲制限手段により設定範囲の制限をかける場合の設定画面を示す画面図

(b) 設定範囲制限手段により設定範囲の制限をかける場合の設定画面を示す画面図

(c) 設定範囲制限手段により設定範囲の制限をかける場合の設定画面を示す画面図

(d) 設定範囲制限手段により設定範囲の制限をかける場合の設定画面を示す画面図

(e) 設定範囲制限手段により設定範囲の制限をかける場合の設定画面を示す画面図

【図3】複数個登録されている仮想プリンタドライバの選択された1つを示す画面図

【図4】(a) 仮想プリンタドライバでのアトリビュート情報の設定を示す画面図

(b) 仮想プリンタドライバでのアトリビュート情報の設定を示す画面図

(c) 仮想プリンタドライバでのアトリビュート情報の設定を示す画面図

(d) 仮想プリンタドライバでのアトリビュート情報の

設定を示す画面図

(e) 仮想プリンタドライバでのアトリビュート情報の設定を示す画面図

【図5】本発明の実施の形態2によるプリンタドライバを有する複数のコンピュータとカラーレーザビームプリンタとの接続を示す接続図

【図6】従来のプリンタドライバを有するコンピュータとカラーレーザビームプリンタとの接続を示す接続図

【図7】(a) 従来のプリンタドライバによるアトリビュート情報を設定するための設定画面を示す画面図

(b) 従来のプリンタドライバによるアトリビュート情報を設定するための設定画面を示す画面図

(c) 従来のプリンタドライバによるアトリビュート情報を設定するための設定画面を示す画面図

(d) 従来のプリンタドライバによるアトリビュート情報を設定するための設定画面を示す画面図

(e) 従来のプリンタドライバによるアトリビュート情報を設定するための設定画面を示す画面図

【図8】カラーレーザビームプリンタのエンジン部を示す断面図

【符号の説明】

1、1a、1b、1c コンピュータ

3 インタフェースケーブル

4 カラーレーザビームプリンタ

5 コントローラ部

6 エンジン部

7 画像データ線

8 シリアル通信信号線

* 9 ビデオインターフェース

10 感光体

11 感光体ベルト支持搬送ローラ

12 帯電器

13 露光光学系

14 B、14 Y、14 M、14 C 現像器

15 中間転写体ユニット

15 a 中間転写体ベルト

16 感光体クリーニング装置

10 17 除電器

18 露光光線

19 a、19 b、19 c 給紙カセット

20 a、20 b、20 c 用紙

21 給紙ローラ

22 用紙搬送路

23 レジストローラ

24 従動ローラ

25 転写ローラ

26 定着器

20 27 ヒートローラ

28 加圧ローラ

29、30 排紙ローラ対

31 ソータ

32 設定範囲制限手段

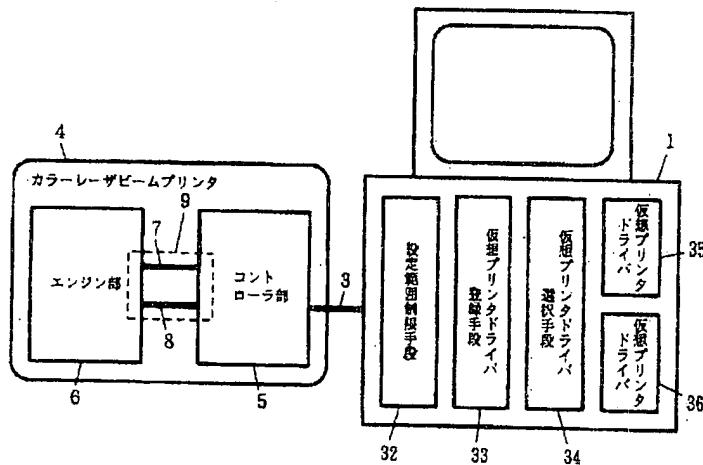
33 仮想プリンタドライバ登録手段

34 仮想プリンタドライバ選択手段

35、36、38~40 仮想プリンタドライバ

* 37 ネットワークケーブル

【図1】



【図2】

(a) 給紙方法

選択可能範囲	選択設定範囲
上カセット	上カセット
中カセット	
下カセット	

(b) 印字品質

選択可能範囲	選択設定範囲
高品位印字	高品位印字
簡易印字	簡易印字
トナーセーブ印字	トナーセーブ印字

(c) カラーモード

選択可能範囲	選択設定範囲
カラー印字	カラー印字
白黒印字	白黒印字

(d) 掲紙位置

選択可能範囲	選択設定範囲
1段目	1段目
2段目	2段目
⋮	⋮

(e) ⋮

【図3】

仮想ドライバ選択

上側給紙カセット設定
 下側給紙カセット設定

【図4】

(a) 給紙方法

上カセット

(b) 印字品質

高品位印字
 簡易印字
 トナーセーブ印字

(c) カラーモード

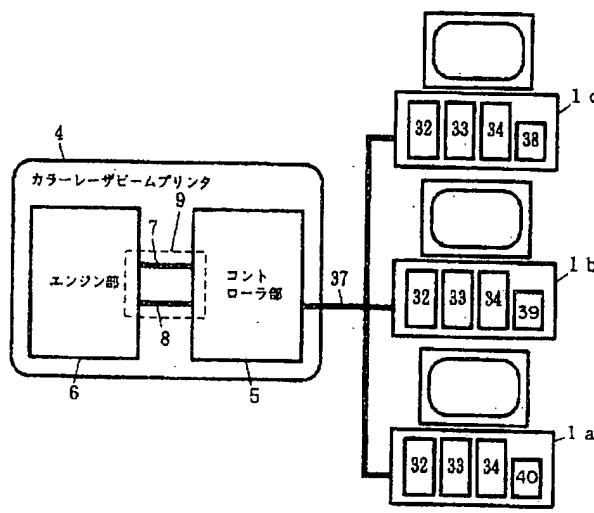
カラー印字
 白黒印字

(d) 掲紙位置

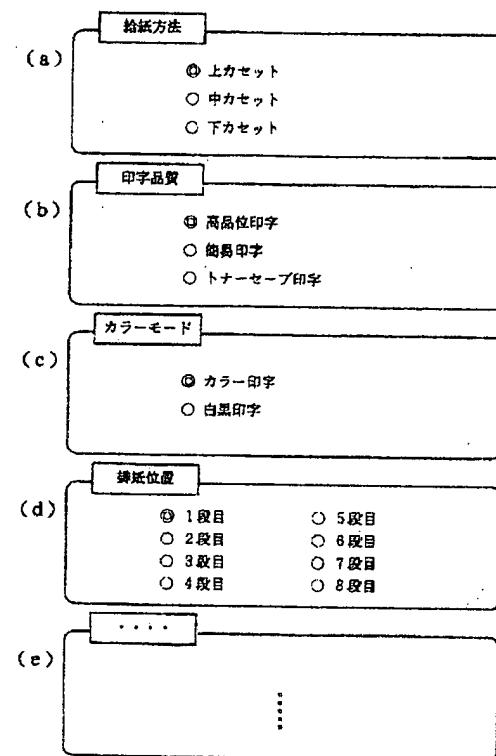
1段目
 2段目
 3段目
 4段目
 5段目
 6段目
 7段目
 8段目

(e) ⋮

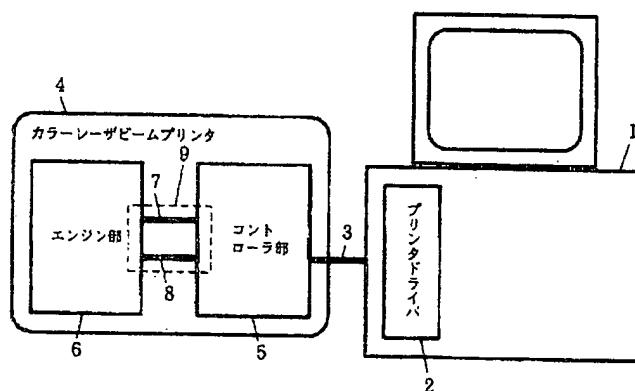
【図5】



【図7】



【図6】



【図8】

